

**PENGUNAAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L*) TERHADAP
MORTALITAS WALANG SANGIT (*Leptocorixa acuta Thunb*) SEBAGAI
HAMA TANAMAN PADI (*Oryza sativa*)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Program Studi Tadris IPA-Biologi
Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon**



Oleh :

AMRI RATNA FITRIYANTI

Nomor Pokok : 20014550

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON**

2006 M / 1427 H



IKHTISAR

AMRI RATNA FITRIYANTI : “PENGUNAAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L*) TERHADAP MORTALITAS WALANG SANGIT (*Leptocorrixa acuta thunb*) SEBAGAI HAMA TANAMAN PADI (*Oryza sativa*)”

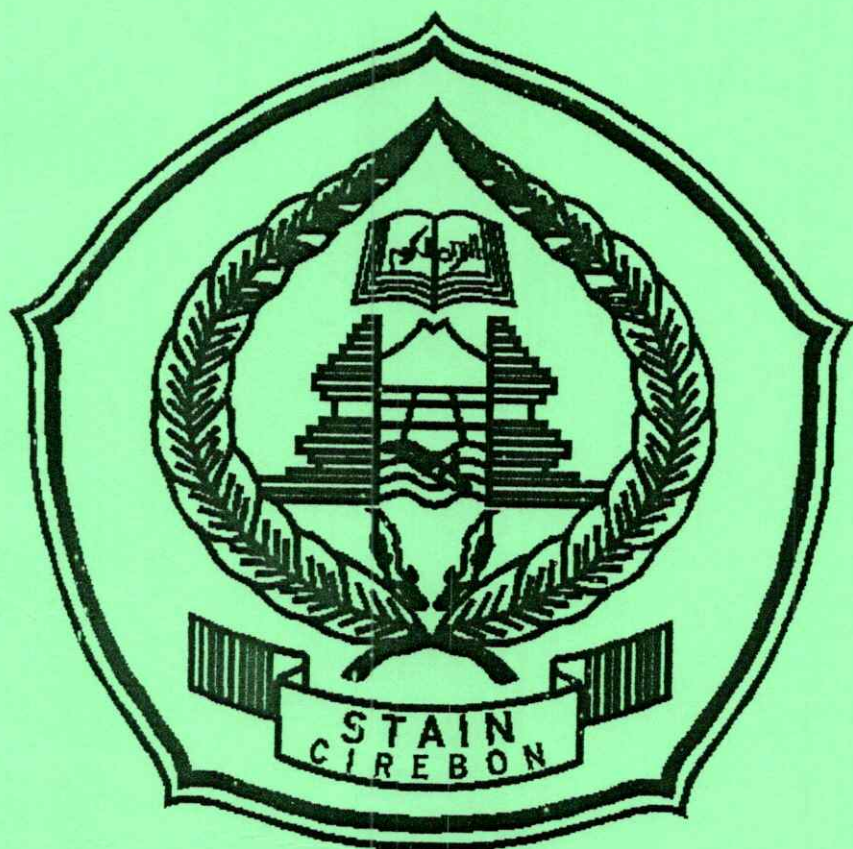
Penggunaan insektisida alami (botani) dalam usaha pengendalian hama tanaman merupakan salah satu alternatif pengendalian hama dimasa yang akan datang, karena relatif aman dan sangat kompatibel digunakan dalam Program Pengendalian Hama Tanaman (PHT) secara terpadu. Pengembangan secara tradisional seperti perendaman, penggerusan dan perasan bahan botani mungkin lebih sesuai untuk diterapkan di banding cara modern, oleh karena itu, penulis ingin menguji sejauh mana efektifitas bahan alam yang dijadikan sebagai insektisida dalam upaya pemberantasan hama khususnya walang sangit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektifitas ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) sebagai insektisida alami dan untuk menganalisis tingkat konsentrasi ekstrak daun sirih dalam membasmi hama walang sangit (*Leptocorrixa acuta thunb*).

Intensitas gangguan hama pada suatu daerah pertanian sepanjang tahun sangat dipengaruhi oleh iklim dan unsur-unsurnya (sinar matahari, curah hujan, kelembaban, pH dll) karena pengaruh unsur-unsur iklim tersebut hama yang bersifat endemis pada suatu daerah biasanya dapat mereda dan menurun populasinya/ sebaliknya dapat eksplosif dengan populasinya yang meningkat karena keadaan alam dapat memerosotkan lingkungan hidup/memperbaiki lingkungan hidup bagi hama-hama tersebut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan eksperimen, observasi, dan dokumentasi sebagai kerangka dasar untuk memperoleh data. Adapun analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rumus Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Beda Jarak Nyata Duncan dan Uji Beda Nyata Terkecil.

Ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) mempunyai pengaruh yang nyata terhadap mortalitas walang sangit (*Leptocorrixa acuta thunb*), daun sirih diketahui mempunyai kandungan senyawa Saponin, Flavonoid, Tanin dan Saponin, yang mempunyai kekuatan sebagai insektisida botani yang ramah lingkungan. Dari kelima perlakuan pemberian ekstrak daun sirih telah diketahui yang paling berpengaruh menyebabkan kematian walang sangit sampai 80% adalah pemberian ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 50 % pada pengulangan ke-4.



PERSETUJUAN

**PENGUNAAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L*) terhadap
MORTALITAS WALANG SANGIT (*Leptocorixa acuta thumb*) SEBAGAI
HAMA TANAMAN PADI (*Oryza sativa*)**

Oleh:

**AMRI RATNA FITRIYANTI
Nomor Pokok : 20914550**

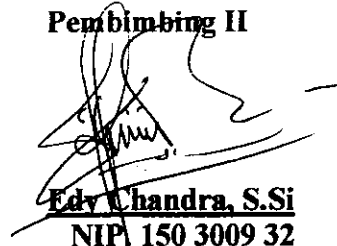
Menyetujui

Pembimbing I

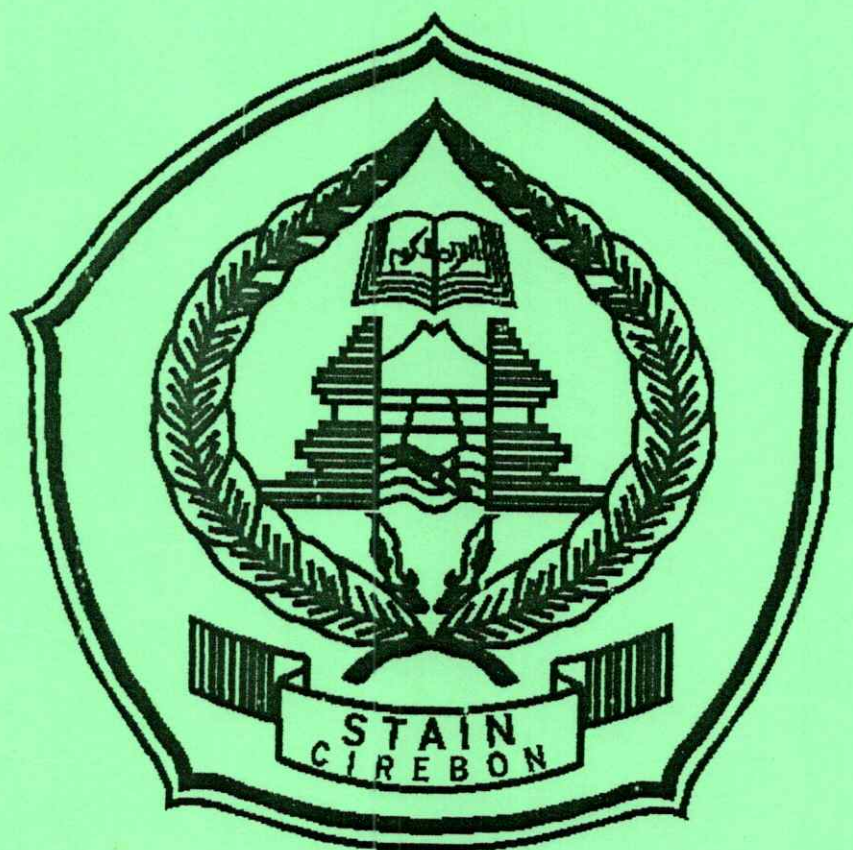


**DR. Wahidin. M.Pd
NIP. 131 76 7685**

Pembimbing II



**Edy Chandra, S.Si
NIP. 150 3009 32**



PENGESAHAN

Skripsi berjudul “ **PENGUNAAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle* L) TERHADAP MORTALITAS WALANG SANGIT (*Leptocorixa acuta* Thunb) SEBAGAI HAMA TANAMAN PADI (*Oryza sativa*)**“, oleh **AMRI RATNA FITRIYANTI** Nomor pokok : **2001 4550** telah diujikan pada sidang munaqosah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon, pada tanggal 17 Januari 2006.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris IPA Biologi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.

Cirebon, Januari 2006


Sidang Munaqosah

Ketua,
Merangkap Anggota





Prof. Dr. H.M Maksum, M.A
NIP. 150 235 951

Sekretaris
Merangkap Anggota



Drs. I. Ahmad Riyadi, M.Pd
NIP. 150 209 706

Anggota

Penguji I


Djohar Maknun, M.Si
NIP. 150 300 931

Penguji II


Dewi Cahyani, M.Pd
NIP. 131 930 130

NOTA DINAS

Kepada Yang Terhormat:
Ketua Jurusan Tarbiyah
STAIN CIREBON
Di Cirebon

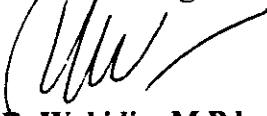
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari **Amri Ratna Fitriyanti, NIM 20014550** berjudul: **PENGUNAAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L*) terhadap MORTALITAS WALANG SANGIT (*Leptocorrixa acuta thumb*) SEBAGAI HAMA TANAMAN PADI (*Oryza sativa*)**

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk di Munaqosah-kan.


Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



DR. Wahidin, M.Pd
NIP. 131 76 7685

Pembimbing II



Edy Chandra, S.Si
NIP. 150 3009 32

PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmaanirrahim.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul, **“PENGUNAAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle* L) TERHADAP MORTALITAS WALANG SANGIT (*Leptocorixa acuta thunb*) SEBAGAI HAMA TANAMAN PADI (*Oryza sativa*)”** Ini beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan cara-cara yang tidak berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon, Januari 2006

Yang membuat pernyataan

6000
MET ATTEMPEL

AMRI RATNA FITRIYANTI

NIM : 20014550

PERSEMBAHAN HATI

PERSEMBAHAN HATI

Wahai manusia yang paling bahagia
Dengan agama dan akhlaknya
Tanpa mutiara, tanpa kalung perhiasan dan tanpa emas
Tapi dengan pujian yang terus mengalir deras
Bagai rintik hujan, semburat fajar, cahaya mentari dan gumpalan awan
Dalam sujud, dalam doa, dalam muraqabah
Dalam paradigma antara sinaran Lauhi dan Kitab
Dalam semburat cahaya yang menyeruak dari sebuah gua
Yang memancar dari Rasul Rabbmu bagi bangsa dunia
Maka engkau adalah yang paling bahagia
Diantara penghuni dunia dan akhirat
Dengan isi hati tulusmu yang dibangun dengan Taqarrub

(By: DR Aidh al-Qarni)

Special Thanks

SANG Penguasa Jagat, penggenggam Langit dan Bumi...Tuhan bagi yang Beriman ALLAH SWT pemilik segala Arasy, serta KekasihNya MUHAMMAD SAW yang Qt dekup intim dalam hati karena kemuliaanya yang tidak lapuk oleh panas hujan segala zaman.

Panutan Dunia Akhiratku :M Ichsan S.Ag & Urifah Idris Tercinta
Ka²ku: Ung& bang ujang.Ank ab&ba Wi²n,Ank Ye², Barox...Mg Allah
SWT senantiasa melimpahkan kebahagiaan.

Ke-5 kponakanku yang nakal²: Eki, Shifa, Ajay, Alin &Aulia... mg menjadi Anak² soleh.

All H.Idris&Hj Rohmah"s Family.

Abay...tas hadirMu yang terindah & Terbaik (ttp jg hati & jgn nakal)

Teletabio:Rincay,Imcay,Darmey,mami alf...tas persahabatan yang indah.

Bahagiaku berada diantara kalian(saksi tangis n senyumku,love u All)

Bestfrnd: Evi,daswan,susi,hatur nuhun pisan, ii,mela,oya,kabud,pasub+ barudak

Yang pernah mengisi masa lalu

Rekan² MTS NHM Budur Ciwaringin

Semoga Amrie bisa menjadi (anak/ adik / tante/ kekasih & sahabat

Yang dapat membawa kebaikan untuk orang² yang mencintai & sy cintai.

(Amiiin)

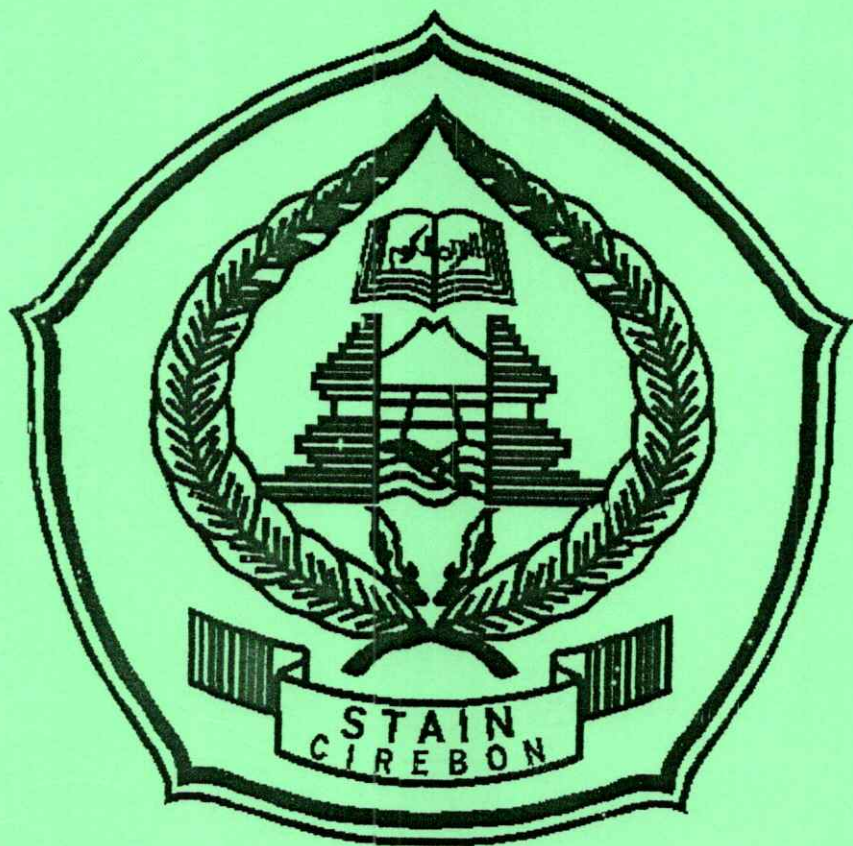
RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis adalah **Amri Ratna Fitriyanti** dilahirkan di Cirebon, pada tanggal 08 April tahun 1983, dari pasangan ayah bernama **M. Ichsan** dan Ibu bernama **Urifah Idris**. Penulis beralamat di Desa. Galagamba 34 Kecamatan Ciwaringin Kabupaten Cirebon.

Latar belakang pendidikan yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut:

1. SD Negeri Galagamba II. Ciwaringin Cirebon, lulus berijazah Tahun 1995
2. MTs Salafiyah Syafiiyah Ciwaringin Cirebon, lulus berijazah Tahun 1998
3. SMA Negeri I Palimanan Cirebon, Lulus berijazah Tahun 2001
4. Melanjutkan kuliah di STAIN Cirebon pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris IPA-Biologi Tahun Akademik 2001



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Segala puja dan puji hanya milik Allah Yang maha Rahman dan Maha Rahim. Segala syukur sudah sepatutnya terucap dari lisan seorang hamba yang telah mendapatkan kenikmatan ilmu dan iman (hidayah), yang dengannya sang hamba mampu untuk meletakkan mana yang benar dan mana yang salah serta harus di jauhi. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi besar Muhammad Shallallahu 'Alaihi wa Sallam, para sahabat-Nya dan mereka yang mengikuti risalah yang dibawa olehnya.

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis telah berusaha untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kiranya banyak kekurangan dan kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, tidak lupa pula penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan dorongannya.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

- 1 .Bapak Dr. H.M. Imron Abdullah, M.Ag., Ketua STAIN Cirebon
2. Bapak Drs. Endang Abdurrahman, M. Pd Ketua Program Studi IPA- Biologi
3. Bapak Dr. Wahidin, M.Pd., Pembimbing I dan E.dy Chandra, S.Si, Pembimbing II.

4. Kepada semua Dosen Jurusan Tarbiyah yang selalu memberikan motivasi dan bimbingannya.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya, maka untuk itu penulis harapkan kritik beserta sarannya yang konstruktif dari semua pihak. Apabila di kemudian hari terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka penulis bertanggung jawab sepenuhnya, akhirnya dengan memohon kehadiran Allah SWT, semoga skripsi ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya dan berguna bagi diri penulis sendiri maupun para pembaca lainnya, dan menjadi sumbangan bagi dunia pendidikan yang sangat luas. Semoga Allah subhanahu wa ta'ala mencatat usaha ini sebagai amal jariyah bagi setiap pihak yang ikut serta di dalam pengerjaannya. Amin.

Cirebon, Desember 2005

Penulis,



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang Masalah	1
B. Perumusan masalah	3
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kerangka Pemikiran	5
E. Hipotesis.....	8
F. Langkah-langkah Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN UMUM MENGENAI TANAMAN SIRIH, SENYAWA AKTIF TANAMAN SIRIH DAN WALANG SANGIT	
A. Aspek Fisiologis Daun Sirih.....	11
1. ciri-ciri fisik.....	11
2. Jenis-jenis sirih.....	13
3. Aroma dan rasa daun sirih.....	13
4. Kandungan daun sirih.....	14
5. Pemanfaatan sirih.....	14
6. Klasifikasi.....	16
B. Kandungan Bioaktif Daun Sirih.....	17
1. Saponin.....	17

2. Flavonoid.....	18
3. Minyak atsiri.....	18
4. Tanin.....	19
C. Tinjauan Umum Hama.....	20
D. Deskripsi Walang Sangit.....	23
1. Status hama dan penyebaranya.....	24
2. Morfologi.....	25
3. Daur hidup.....	27
4. Gejala serangan.....	28
5. Klasifikasi.....	29
6. Tanaman inang.....	29

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	30
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	30
C Populasi dan Sampel	31
D. Rancangan dan Percobaan.....	31
E. Alat dan Bahan.....	34
F Proses Penelitian	36
G. Analisis statistik.....	38

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian.....	43
B. Pembahasan.....	50

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Alat-alat penelitian.....	34
Tabel 2	Bahan-bahan penelitian.....	34
Tabel 3	Data hasil distribusi frekwensi.....	39
Tabel 4	Data pengujian hasil percobaan terhadap mortalitas walang sangit (<i>Leptocorixa acuta</i> Thunb	39
Tabel 5	Data hasil Analisis Sidik Ragam uji f.....	40
Tabel 6	Data jumlah mortalitas walang sangit setelah 10 menit.....	43
Tabel 7	Rerata mortalitas walang sangit	45
Tabel 8	Data uji normalitas terhadap mortalitas walang sangit	46
Tabel 9	Hasil Analisis Sidik Ragam uji f	47
Tabel 10	Hasil Uji Beda Jarak Nyata Duncan.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penerapan Pendidikan Biologi dalam kurikulum berbasis kompetensi
- Lampiran 2 Pemeriksaan identitas tanaman secara makroskopis
- Lampiran 3 Pemeriksaan identitas hewan secara makroskopis
- Lampiran 4 Uji Normalitas
- Lampiran 5 Uji Parametrik dengan ANSIRA satu faktor
- Lampiran 6 Surat bimbingan skripsi
- Lampiran 7 Surat pengantar penelitian
- Lampiran 8 Surat izin penggunaan Laboratorium IPA STAIN Cirebon
- Lampiran 9 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Daun sirih basah
- Gambar 2 Daun sirih kering
- Gambar 3 Serbuk daun sirih
- Gambar 4 Ampas daun sirih
- Gambar 5 Alat-alat penelitian (timbangan & cawan petri)
- Gambar 6 Alkohol & gelas ukur
- Gambar 7 Larutan ekstrak & aquades
- Gambar 8 Larutan ekstrak daun sirih pada berbagai taraf konsentrasi
- Gambar 9 Pemeliharaan walang sangit
- Gambar 10 Padi hampa terserang hama walang sangit